Lane Medical Library

Zur

Therapie des Ileotyphus.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

UND

ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 7. August 1872

VON

Max Drewke

aus Grofs-Nossin (Prov. Pommern).

OPPONENTEN:

Martin Wulkow, Dr. med.
Julius Kiltsch, Stud. med.
Arthur Laab, Stud. med.

BERLIN.
Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).
Marienstr. 10.

Wenn ich es unternehme, einen Beitrag zur Therapie des Ileotyphus zu liefern, so möchte ich vorher doch feststellen, welchen Theil der Therapie ich besonders im Auge habe. — Da es ja feststeht, dafs gegen den eigentlichen Typhusprocefs, d. h. die Infiltration und Geschwürsbildung in den solitären Follikeln und Peyer'schen Drüsen, direct zu wirken bisher unmöglich ist; da es feststeht, dafs, wenn die Krankheit einmal ausgebrochen ist, sie nicht coupirt werden kann, so bleibt nur aufser den selbstverständlichen prophylaktischen Mafsregeln übrig, einmal die Diät zu bewachen und dann Gefahr drohende Symptome und Complicationen zu bekämpfen. — Gerade die Bekämpfung der Symptome und Complicationen bildet aber den interessanteren Theil der Therapie. Ich habe mir nun speciell die Behandlung der Symptome, die vom Nervensystem ausgehen, zur Besprechung gewählt. Die Nervenapparate sind so bedeutend und häufig von Anfang an in ihren Functionen gestört, dafs man erstaunt über den negativen Befund, den die Obduction liefert; er steht in krassem Widerspruch mit den beim Lebenden constatirten Erscheinungen. Dem Publicum haben diese so imponirt, dafs die ganze Krankheit daher ihren Namen hat; die Be-

zeichnung „Nervenfieber“ ist glücklicher als manche andere gewählt: die Störungen im Nervensystem und die Fiebererscheinungen bilden die auffallendsten und schwersten Symptome.

Ich habe im Spätsommer 1871 Gelegenheit gehabt, eine recht beträchtliche Anzahl von Typhusfällen zu sehen, von den leichtesten Formen bis zu den schwersten. Zu den letzteren gehören die sechs Fälle, die ich weiter unten mittheile; Herr Geheimrath Traube hat mit gewohnter Liebenswürdigkeit mir deren Veröffentlichung gestattet und ich erfülle eine angenehme Pflicht, ihm an diesem Orte dafür meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

Die sechs Fälle gehören sämmtlich der Form des Typhus an, den man als Febris nervosa versatilis bezeichnet, und sind die einzigen, die in den drei Monaten August, September und October in so exquisitem Grade vorkommen. Diese Form zeichnet sich aus durch das aufgeregte Traumleben der Patienten, welche ohne Bewachung auch jeder ihrer Traumvorstellungen nachgehen und dabei die tollsten Streiche angeben können. Ihr gegenüber steht die Febris nervosa stupida; die Patienten träumen wohl auch, aber stiller und sind gegen ihre eigenen Vorstellungen und Eindrücke von aufsen ganz unempfindlich. Die erstere Form ist die bei weitem gefährlichere und entwickelt sich meistens aus der zweiten; jeder Patient, der in das versatile Stadium tritt, kann als Todescandidat gelten und ich glaube, dafs das immer noch sehr günstige Verhältnifs von drei tödtlichen Ausgängen bei sechs Patienten nur

der rechtzeitigen Anwendung der Kälte in den verschiedensten Formen und des Chloralhydrats zugeschrieben werden mufs.

Ueber die Anwendung der Kälte, ihre Indication und Contraindication sind die Ansichten der Gelehrten immer noch nicht recht einig. Ich möchte aus dem Schwall der darüber erschienenen Schriften einige, für die Therapie besonders interessante hervorheben.

Die methodische Behandlung des Typhus mit kaltem Wasser beginnt am Ende des vorigen Jahrhunderts. J. Currie (Medical reports on the effects of water, cold and warm, as a remedy in fever and other diseases. Liverpool 1797) gilt als Gründer der Kaltwassermethode und ihrer Einführung in die Praxis. Er liefs kalte Uebergiefsungen machen und glaubte, dadurch, namentlich in den ersten Tagen, die Krankheit ganz abschneiden zu können; für die späteren Zeiten fand er sie ausgezeichnet, um das Fieber zu mäfsigen, die Kopfschmerzen und Delirien verschwinden zu machen, Schweifs und Schlaf zu erzeugen. Die Art, wie er die Uebergiefsungen veranstaltet, giebt Currie nicht ausführlich an. Besonderen Werth scheint er auf den Salzgehalt des Wassers gelegt zu haben; er liefs in der Regel Seewasser anwenden oder Brunnenwasser, in dem Seesalz gelöst war. Sein Hauptverdienst ist aber wohl, dafs er zuerst thermometrische Messungen an den Patienten anstellte und je nach dem Befund die Temperatur des Wassers bestimmte; je heifser er den Körper fand, desto kälter nahm er das Wasser.

In Deutschland wurde die Kaltwasserbehandlung recht eigentlich durch E. Horn (Ueber die Heilung des ansteckenden Nerven- und Lazareth-Fiebers. Berlin 1814) eingeführt und erweitert. In seinem Werke, das im Ganzen Currie's Ansichten adoptirt, hat er seine Art ausführlich beschrieben; er wollte Wärme entziehen, die Delirien beseitigen, die Hautthätigkeit anregen. Die kalten Uebergiefsungen wiederholte er in schweren Fällen an einem Tage 12 bis 14 Mal. Daneben wandte er auch zur Verminderung der Congestionen zum Kopf Blutentziehungen durch Aderlässe und Blutegel an. Die sonstigen Formen seiner Anwendung waren kalte Waschungen, Douchen, kalte Uebergiefsungen im lauen Bade. Er rühmt sich, durch seine Therapie nicht allein unzählige Kranke geheilt, sondern auch häufig den Krankheitsprocefs selbst coupirt zu haben.

Etwas später als Horn's Arbeit erschien die von Frölich in Wien 1821. Er stellte für bestimmte, thermometrisch gemessene Temperaturen der Patienten fixe Temperaturen für das anzuwendende Wasser fest und die Art, wie es bei der jeweiligen Temperatur angewandt werden sollte. Den Salzgehalt fand er völlig entbehrlich; er erkannte die rein physikalische Wirkung des Wassers, die Wärmeentziehung. Uebrigens bestätigte er Currie's Ansichten vollständig.

Hallmann (Ueber eine zweckmäfsige Behandlung des Typhus. Berlin 1844) verweist die Blutentziehungen im Typhus in das Gebiet des vollkommen Entbehrlichen; er erklärt das Priessnitz'sche Verfah-

ren, das Einschlagen in nasse Leintücher für das Beste; man könne dadurch den Typhus in der Entstehung vernichten, man befördere dadurch am meisten den kritischen Schweifs, ja erzwänge ihn, wenn er zögere. In dem rationellen Theil seiner Schrift sucht er physiologische Erklärungen für die Entzündung, das Fieber und die begleitende Temperaturerhöhung des Körpers; aus den Erklärungen leitet er dann die Wärmeentziehung und Schweifserregung als die rationell zweckmäfsigste Behandlung ab.

In neuester Zeit hat E. Brand in seiner Schrift: „Die Hydrotherapie des Typhus". Stettin 1861, eine ausschliefslich hydriatische Behandlung vorgeschlagen und selbst mit sehr günstigem Erfolge angewandt. In der 1868 von ihm herausgegebenen Schrift: „Die Heilung des Typhus" wiederholt er die Grundzüge seiner Therapie, die in gedrängter Kürze etwa folgende sind. Wenn die Fieberhitze und ihre Wirkungen entfernt würden, so verlaufe der von Anbeginn nach seiner Methode behandelte Typhus, wie etwa ein katarrhalisches Fieber, auch in Bezug auf Dauer, Prognose und Mortalität; typhöse Darmgeschwüre kämen wahrscheinlich gar nicht vor. Die gefährlichen Complicationen, ebenso die schweren Hirnerscheinungen fielen weg. Das 24stündige Harnvolumen sei vergröfsert, Herzparese habe er nie constatiren können. Hauptzweck seiner Therapie sei also, die hohe Temperatur der Patienten herabzusetzen. Das Fieber könne in der That bei gehöriger Dauer und Temperatur des Bades um 2,5° C. gemindert werden. Bei jedesmaligem An-

steigen des Fiebers auf 39,5° C. läfst er baden, nach dem Bade durch locale Abkühlung das zu rasche Wiederansteigen verzögern. Die Form des Bades ist zwar gleichgültig, stets aber sollen kalte Begiefsungen über den Kopf damit verbunden werden; sechs Bäder in 24 Stunden seien stets hinreichend; die Temperatur des Wassers sei nach der Individualität des Kranken zu bemessen. Das Bad werde fortgesetzt, bis Frost eintritt, durchschnittlich 10—15 Minuten dauernd. — Coupirt könne der Typhus durch diese Behandlung allerdings nicht werden, dagegen habe sie den Charakter eines Specificum gegen die Krankheit; durch sie sei „ein Glied aus der Kette der unheibaren Krankheit gerissen." — „Die Wasserbehandlung eignet sich für jede Form des Typhus, sowohl für den abdominalen, wie für den petechialen, für den schweren, wie für den leichten Typhus, für jedes Stadium desselben und keine Complication ist ein Hindernifs für ihre Anwendung."

Der ersten Arbeit Brand's folgten bald eine Menge Anderer, die meist günstig, zum Theil auch weniger günstig über die Erfolge der Brand'schen Therapie referirten. Unter den ersteren wäre zuerst zu nennen die von Bartels: Beobachtungen über die Wirkung der Behandlung des Typhus mit Wärmeentziehung auf die Körpertemperatur und die Harnstoffausscheidung. Greifswald. Med. Beiträge 3. Bd. 1. Hft. 1864. Seine Untersuchungen sprechen sich im Ganzen recht günstig aus und zeigen aufserdem ein neues Factum, dafs nämlich die Harnstoffausscheidung unter der Brand'schen The-

rapie vermehrt ist. Er glaubt daraus sich erklären zu können, dafs das Gehirn weniger ergriffen werde, indem er meint, dafs die zurückgehaltenen stickstoffhaltigen Producte der regressiven Metamorphose vielleicht in den meisten Fällen die Urheber der Delirien seien. Brand sagt dagegen, dafs eine jede Exacerbation des Fiebers, wenn sie nicht sofort nach seiner Therapie bekämpft werde, sogleich die nervösen Symptome hervorrufe, und will die Schuld allein auf das Fieber schieben. Mit unbedeutenden Abweichungen stimmt auch die letzte Brochüre von Bartels, die er 1870 als „Rathschläge für die Behandlung des Typhus im Felde“ erscheinen liefs, mit der Therapie Brand's überein.

Von den übrigen Specialschriften möchte ich noch zwei erwähnen: die von Ziemssen im med. Centralblatt 1866. No. 41, der ganz besonders allmälig abgekühlte Vollbäder empfiehlt, und die von Th. Jürgensen: Klin. Studien über die Behandlung des Abdominal-Typhus mittelst des kalten Wassers. Leipig 1866. Jürgensen weist nach, dafs die Temperatur der Patienten sich durch das Wasser dauernd herabsetzen läfst, so dafs die Krankheit dadurch abgekürzt werde und in Bezug auf Prognose und Mortalität kaum etwas zu wünschen übrig lasse.

Wenn nun auch die Ansichten über die Art der Kälteanwendung noch auseinander gehen, so weit ist denn doch jetzt Einstimmigkeit vorhanden, dafs Wärmeentziehungen bei der Behandlung des Typhus unumgänglich nothwendig sind und zu den trefflichsten Mitteln gehören, das Fieber herabzusetzen und die

Hirn- und Nervensymptome abzuschwächen. Es ist aber noch Streitfrage, ob daneben auch noch medicamentös verfahren werden soll; die meisten Autoritäten bejahen zur Zeit diese Frage und, wie ich später für das Chloralhydrat zeigen zu können glaube, mit Recht.

Ich möchte in Kürze die medicamentöse Therapie anführen, die neben der hydriatischen in der vorjährigen Epidemie in der Traube'schen Abtheilung der Charité geltend war. Die Anwendung der Kälte, die Art und Indication erhellt aus den Krankengeschichten zur Genüge. Calomel (3 Mal täglich 0,3) in der ersten Zeit gegeben schien den Verlauf zu mildern. Die Diarrhöen wurden mit Extr. nuc. vom. spir. (0,12—0,2 pro die) in einem Dec. althaeae bekämpft. In der zweiten Woche bei zunehmenden bronchitischen Erscheinungen ein schwaches Infus. ipecacuanhae. Als Getränk bekamen die Patienten Dec. salep oder abgekochtes Wasser; alle Viertelstunden wurde zu trinken gereicht. Die Diät bestand in zwei Portionen Bouillon, Milch und Weizenbrod.

Bei Anwendung dieser medicamentösen Therapie und der Kälte verlief die Epidemie recht günstig. Es bleibt jetzt noch übrig in den 6 beschriebenen, schwersten Fällen, die Anwendung des Chloralhydrats zu rechtfertigen; den Erfolg zeigen die Krankengeschichten.

Wenn auch die Literatur über das erst seit Kurzem durch Liebreich in die Praxis eingeführte Chloralhydrat schon eine enorm grofse ist, so kann ich doch über die Anwendung desselben bei Typhus aufser Liebreich's Erfahrungen nur die von James Russel

(clinical observations on Hydrate of Chloral as a hypnotic in typhus. Glasgow 1870) und J. M. Da Costa (Clinical notes on Chloral. Amer. med. Journ. 1870. Vol. 59. S. 359) finden. Von den Wirkungen, die das Chloralhydrat hat, kommt im Typhus nur die hypnotische zur Geltung. Da Costa hat bei einem Typhus-Reconvalescenten durch 1,2 Chloral stets sechsstündigen Schlaf erzielt. Russel warnt, im Typhus die gewöhnliche hypnotische Dosis zu geben und zwar soll nach ihm 1,5 hinreichen, 6—8 stündigen Schlaf zu erzeugen; die kleinere Dosis soll wegen der erhöhten Alkalescenz des Blutes in ihrer Totalität zur Wirkung kommen können; die sonst Schlaf machenden Dosen sollen Intoxicationserscheinungen hervorrufen. Liebreich bestätigt diese Angaben. Seine Theorie über die Wirkung des Chlorals beruht auf der Zersetzung desselben in alkalischer Lösung. In den Organismus durch den Magen oder subcutane Injection gebracht, setzt es sich beim Zusammenkommen mit dem alkalischen Blut in Chloroform und Ameisensäure um. Ersteres wirkt aber auf diese Art eingeführt nnr allmälig; es fehlt daher das Stadium der Excitation; die Ameisensäure ist sehr gering vorhanden und wird als Kohlensäure bald ausgeschieden.

Es scheint mir nicht ungerechtfertigt, hier einige Bemerkungen über die Delirien, zu deren Beseitigung das Chloralhydrat vorzüglich gegeben wurde, vorauszuschicken.

Es sind die Delirien, die bei dem Ileotyphus zur Beohachtung kommen, je nach der Krankheitsperiode,

in der sie auftreten, in ihrer Aetiologie und in ihren Erscheinungen durchaus verschieden. Während in der ersten Zeit der Erkrankung die enorm gesteigerte Körpertemperatur und die dadurch modificirte Ernährung des Gehirns die Delirien veranlafst, ist in den späteren Wochen, wo von Fieber keine Spur mehr vorhanden ist, ja wo die Temperatur in der Regel unter der normalen steht, der Zustand von Ernährungsstörungen Ursache, die das lange andauernde Fieber als Residuum hinterlassen hat: das Gehirn befindet sich noch nicht unter den normalen Ernährungsverhältnissen, die Energie der Herzaction ist herabgesetzt, der ganze Körper leidet noch an den Folgen der mangelhaften Assimilation während der Fiebertage. Traube unterscheidet daher 2 Arten von Delirien: die Fieberdelirien und die Inanitionsdelirien.

Das Krankheitsbild, welches die Fieberdelirien hervorrufen, zeigt den lebhaft aufgeregten Zustand der Patienten, wie er in den Krankengeschichten mehrfach beschrieben ist; es wäre überflüssig, die bekannten Erscheinungen zu wiederholen. Die Inanitionsdelirien stellen dagegen ein ganz anderes Bild dar: dort war der Kopf glühend heifs, geröthet, die Augen glänzend, Puls und Respiration jagend, der ganze Körper in Bewegung; hier liegt der Patient meistens ruhig in der Rückenlage, mit blassem Gesicht, tiefliegenden matten Augen; von Aufregung ist keine Spur vorhanden; seine Delirien sind stiller Natur, er spricht leise vor sich hin, zeigt in den Extremitäten keine Muskelunruhe.

Beide Arten der Delirien können übrigens bei jeder acuten Krankheit auftreten; sie sind häufig bei den acuten Exanthemen, bei der Pneumonie, bei Recurrens. — Mit den Fieberdelirien complicirt sich nicht selten der acute Ausbruch der chronischen Alcoholvergiftung, das Delirium tremens. Wenn auch dasselbe zuweilen spontan auftritt, so ist es doch weit häufiger Begleiter irgend einer acuten Ernährungsstörung; es ist bekannt, wie häufig es bei Verletzungen, besonders offenen Fracturen, bei der Pneumonie sich einstellt. Es ist nicht sehr schwer, das Delirium tremens von Fieberdelirien zu unterscheiden; die ganz eigenthümlichen Wahn-Vorstellungen desselben, oft auch die Anamnese lassen es leicht erkennen.

Einer Art von Delirien soll noch Erwähnung gethan werden, der Deliria nervosa. An sich selten kommen sie relativ nach Verletzungen, auch bei Nichttrinkern, häufiger vor als in acuten Krankheiten, in der Pneumonie, im Typhus. Sie bestehen in Anfällen und der Entwickelung wahrer Manien. Die Genesung pflegt ohne Therapie nach Verlauf einiger Wochen von selbst einzutreten. — Auch bei diesen Delirien bestätigt sich der Satz, dafs mehr oder weniger schwere Symptome von der individuellen Verschiedenheit in der Receptivität des Nervensystems abhängig sein müssen. Daraus erklärt sich, dafs psychisch aufgeregte Menschen schwerer erkranken als ruhige; der Contrast mit den functionellen Störungen wird durch die Obduction wenigstens gar nicht erklärt. — In diesem Punkte stimmen übrigens sämmtliche Formen der Delirien über-

ein: sie alle haben bis jetzt keine constante pathologisch-anatomische Grundlage.

In den geschilderten 6 Fällen ist das Chloralhydrat nur gegen die furibunden Fieberdelirien in Anwendung gekommen und mit glücklichem Erfolg. Die nur im zweiten Fall beobachteten Inanitionsdelirien verschwanden leicht nach subcutanen Morphium-Injectionen. Das Delirium tremens war wohl wegen des jugendlichen Alters der Patienten — sie stehen zwischen 18 und 23 Jahren — von vornherein auszuschliefsen. Ich beobachtete es bei einem 48 Jahre alten geständigen Potator vom 3—6 Krankheitstage; innerhalb zweier Tage erhielt derselbe 7,5 Chloralhydrat und das Delirium war seitdem beseitigt; die Krankheit nahm ohne besondere Hirnsymptome ihren normalen Verlauf; in der vierten Woche verzögerte ein Erysipelas capitis, in der sechsten eine Pleuritis dextra die Reconvalescenz.

Wer sich die Mühe giebt, die Krankengeschichten zu lesen, wird finden, dafs die Patienten an den Tagen, wo ihnen Chloral gegeben ist, durchaus nicht eine Temperatur zeigen, die den furibunden Delirien entspräche; die Temperatur hielt sich in fünf Fällen zwischen 39,0 und 39,5; nur im sechsten Fall ist sie 39,8. Sämmtliche Patienten haben in den vorhergehenden Tagen höhere Temperaturen und geringere Hirnsymptome gezeigt, zum Theil ein freies Sensorium. Kann da das Fieber als Ursache der stärkeren Delirien beschuldigt werden? Eine Meningitis ist auch nicht anzunehmen; das lehrt in drei Fällen der Erfolg der Therapie, die die Erscheinungen verschwinden macht,

in den 2 heftigsten letal endenden die Obduction. Es muſs in solchen Fällen doch wohl eine Intoxication durch das specifische Typhusgift angenommen werden, bis eine pathologisch-anatomische Grundlage gefunden ist. — Es konnte nun in Frage kommen, ob nicht die Delirien durch Bäder mit Uebergieſsungen zu beseitigen seien. Abgesehen davon, daſs die Temperatur der Patienten die Bäder kaum indicirt, sind die Bäder mit Uebergieſsungen, wie sie hier angewandt werden müſsten, um auf das Hirn zu wirken, ein zu energisches Verfahren, das die erschöpften Patienten wohl kaum aushalten möchten. Niemeyer sagt mit Recht, daſs die Wirkung einer energischen Wärmeentziehung der einer angestrengtən Körperbewegung an die Seite zu stellen sei und eine solche hätte die Patienten tödten müssen. — Da war ein Mittel indicirt, das nicht so energisch wirkt, wie kalte Uebergieſsungen im Vollbad, das aber in Bezug auf die Herstellung der Muskelruhe dasselbe leistet, und das leistete in der That das Chloralhydrat in den sämmtlichen Fällen; wenn trotzdem die beiden letzten auf der Höhe der Krankheit letal endeten, wird man nicht die Therapie anklagen können, wenn man die Intensität der Erkrankung, die der Leichenbefund zur Genüge constatirt, in Rechnung bringt.

Krankengeschichten.

I. Fall. H. T., Schmied, 20 J. alt, erkrankte am 3. Juli 1871 mit allgemeiner Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen, Frost und Hitze, Appetitlosigkeit; später

gesellten sich Schwindel, am 1. August starke Diarrhöen dazu. Am 3. läfst Patient sich in die Charité aufnehmen.

Status praesens am 3. August (XII)[1]) Abends. Kräftig gebauter Mann mit mäfsig entwickelter Musculatur, geringem Panniculus. Das Gesicht ist leicht geröthet, die Haut heifs und trocken. Der Thorax ist schmal und flach, gut erweiterungsfähig. Husten mäfsig, mit geringem schleimigen Auswurf. Athmung frequent. Keine objective Dyspnöe. Die Percussion ergiebt rechts in der R. supra- und infraclavicularis etwas gedämpfteren Schall als dem entsprechend links, bis zur 3. Rippe reichend. Von da abwärts lauter Schall bis zur 5. Rippe, dann Dämpfung bis zum Rippenrand. Links vorn ist lauter nicht tympanitischer Schall, ebenso in der linken Seitenwand; in der rechten Seitenwand Dämpfung, die von der 7. Rippe ab intensiver wird und bis zum Rippenrand reicht. Hinten in der Fossa supraspinata dextra leichte Dämpfung, dann ziemlich lauter Schall bis zum Angulus scapulae; von da ab beginnt Dämpfung, die aber bei tiefer Inspiration sich aufhellt. Hinten links beginnt erst in der Gegend der unteren Rippen leichte Dämpfung, die sich bei tiefem Athmen gleichfalls aufhellt. — Das Athmungsgeräusch ist links hinten überall vesiculär, in den gedämpften Partien etwas abgeschwächt, daselbst auf der

[1]) Die römischen Zahlen bedeuten die Krankheitstage; sie sind gezählt vom ersten eingetretenen Frost, den die Patienten meist genau angeben, wenn sie noch bei freiem Sensorium zur Behandlung kommen.

Höhe der Inspiration sparsames, mittelgrofsblasiges, klangloses Rasseln. Rechts hinten in der Fossa supraspinata abgeschwächtes vesiculäres Athmen, dann lauter bis zum Angulus scapulae, von wo ab es wieder schwächer wird. Mitunter gleichfalls auf der Höhe der Inspiration Rasseln. In der rechten Seitenwand ist gleichfalls vesiculäres Athmen mit sparsamem Pfeifen und Schnurren. Vorn unterhalb der Clavicula in den gedämpften Partien vesiculäres Athmen mit Pfeifen und Schnurren ohne Rasseln. — Abdomen ist nicht vorgetrieben, nicht gespannt, auf Druck wenig schmerzhaft, etwas mehr in der Regio iliaca dextra; Percussionsschall überall laut tympanitisch; in der Reg. il. dextra etwas gedämpft. Stuhl angeblich diarrhoisch. Appetit vermindert. Zunge auf dem Rücken stark weifs belegt, an der Spitze intensiv roth; Papillen leicht geschwellt, zur Trockenheit neigend. Die Leberdämpfung zeigt die gewöhnlichen Grenzen. — Die Milz ist ziemlich stark vergröfsert, das vordere Ende deutlich zu palpiren. — Am Circulationsapparat nichts Besonderes. — Auf der Haut der Brust und des Bauches deutliche Roseola.

A.-T. 41,2 C., P. 132, R. 40.

Ordination: Acid. mur. 2,0—200,0, zweistündlich 1 Efslöffel zu nehmen.

Decoct. salep. 1000,0 Getränk.

XIII. M.-T. 40,2 C., P. 120, R. 26. Pat. hat seit gestern Abend 8 dünne gelbe Stühle gehabt. Der Husten und Auswurf sind heute vermehrt. Im übrigen derselbe Zustand. — Pat. erhielt eine Eisblase auf den Kopf und das Abdomen. Daneben Extr. nuc. vom. spir.

0,2—200,0 zweistündlich einen Eßlöffel zu nehmen. — Abends sind neben dem früheren Auswurf 2 rostfarbige Sputa; Infiltrationserscheinungen in den Lungen sind nicht nachzuweisen. Starker Turgor faciei und Stupor. A.-T. 40,6, P. 96, R. 26. Es wird ein Bad verordnet, das von 20—15 Rm. abgekühlt wird.

XIV. M.-T. 39,4 C., P. 180, R. 26. Seit gestern Abend kein Stuhl. V.[1]) 800, D. 1020. Nach dem Bade hat Patient gut geschlafen; sein Sensorium ist frei; das Pfeifen am Thorax ist ziemlich diffuse und reichlich. Die Art. rad. von geringerer Spannung, Puls nicht sehr hoch, deutlich dicrotisch. Gesichtsausdruck freier als gestern. Therapie:

Inf. rad. ipecac. 0,6—200,0,
Extr. sem. strych. 0,2,
2stündlich 1 Eßlöffel zu nehmen.
Sol. gummosa 1000,0 Getränk.

A.-T. 40,3 C., P. 108, R. 24. Therapie: Bad von 23 auf 19 Rm. abgekühlt.

XV. M.-T. 37,8, P. 96, R. 24. St. 0, V. 0, D. 0. Die Eisblasen werden entfernt. In der Nacht ist Patient sehr unruhig gewesen. Augenblicklich liegt er ganz theilnahmlos da, ohne auf Fragen zu reagiren. Die Haut ist trocken, Gesicht turgescirend. Athmung nicht dyspnoisch. Leichte Conjunctivitis beiderseits. Gereichtes Getränk nimmt Patient präcise; keine Spur von Tremor, hoher Grad von Apathie. Schall auf dem Abdomen nur

---

[1]) V = 24stündiges Harnvolumeu. D = dessen Dichte, spec. Gewicht.

wenig tympanitisch. Radialis von mittlerer Spannung. A.-T. 40,2, P. 120, R. 26. Am Tage kein Stuhl. Am Nachmittage ist Pat. lebhaft und spricht vor sich her. Von 3 Uhr bis 5 reichlicher Schweifs. Gegen 7 Uhr vollkommenes Aufhören des Schweifses; Haut ganz trocken. Tremor und Unruhe in den Händen, Zucken in den Gesichtsmuskeln. Gewisser Ausdruck von Heiterkeit im Gesicht. Therapie: Bad von 25° Rm. Vin. Xeres 120,0, 2stündlich 1 Efslöffel.

XVI. M.-T. 39,8, P. 126, R. 26. St. 0 (seit XIII!), V. 0, D. 0. In der Nacht ist Pat. unruhig gewesen, hat viel gesprochen. Morgens legt sich die Unruhe, tritt aber gegen Mittag wieder stark hervor. Lebhaftes Rollen der Augen. Grofse Unruhe der Hände. Vielfaches Hin- und Herreden. Ab und zu Zucken in den Gesichtsmuskeln. Haut trocken und heifs. Therapie: Bad von 20—15° Rm. Eisblase auf den Kopf.

A.-T. 40,2, P. 120, R. 26. P. zeigt noch dieselbe Unruhe in Bewegungen und Reden. Therapie: Bad von 20—18° Rm. mit 4 Eimern Uebergiefsungen.

XVII. M.-T. 39,3, P. 108, R. 24. St. 1 unter sich, V. 600, D. 1025. Die Nacht war wieder sehr unruhig. Das Sensorium des Pat. ist völlig benommen. Viel Irrereden. Zunge trocken und stark belegt. Muskelunruhe und Zittern der Extremitäten. Therapie:

Hydratis chlorali 6,0,
Dec. althaeae 30,0,
Sol. succi liquir. 30,0.
M. D. S. 2stündlich 1 Drittheil.

A.-T. 39,8, P. 120, R. 28. Nach 4,0 Chloral liegt

P. schlafend da, doch sind die Hände in steter zitternder Bewegung. Athmung frequent. Inspiratorisches Einsinken der Nasenflügel; deutliche Lähmuug der MM. buccinatores. Pupillen sehr verengt; keine Spur von Cyanose. Gesicht sieht ganz ähnlich aus dem eines ruhig Schlafenden. Bei längerer Beobachtung ist auffallend ein steter Wechsel in der Frequenz und im Rhythmus der Respiration. Gereichtes Getränk schluckt Patient ohne die Augen zu öffnen.

XVIII. M.-T. 40,4, P. 120, R. 28. St. 1 unter sich, dünn, gelb, V. und D. 0. Die Nacht verlief ruhig. Am Morgen ist die Muskelunruhe der Hände geschwunden. Gegen 11 Uhr Vormittag erwacht P. und zeigt denselben unruhigen Zustand wie früher, versucht auch mehrfach das Bett zu verlassen. A.-T. 39,8, P. 108, R. 26. Pat. liegt schlafend da; die grofse Unruhe in den oberen Extremitäten, die Bewegungen der Augen sind vollständig verschwunden.

XIX. M.-T. 38,7, P. 108, R. 28. St. 2—3, V. 400, D. 1018. Nachts war Pat. ruhig. Heute Morgen ist sein Sensorium fast frei; er giebt präcise Antworten, macht selbstständige Handlungen (nimmt das Spuckglas). Die Muskelunruhe ist gang verschwunden. Gegen Morgen geringes Nasenbluten. Kein Schweifs. Neigung zum Schlafen. Hinten rechts von der Mitte der Scapula abwärts Dämpfung, links überall lauter Schall. Im Bereiche der Dämpfung scharfes Bronchialathmen mit reichlichem, kleinblasigem, fast klingendem Rasseln. Husten und Auswurf sparsam. Therapie: 6 trockene Schröpfköpfe an die gedämpfte Stelle. A.-T. 40,2, P. 120, R.

28. Sensorium vollkommen frei. Pat. giebt bestimmte Angaben über seinen Zustand. Husten mäfsig. Sputa schleimig-eitrig. Noch viel Neigung zum Schlaf.

Seitdem bleibt das Sensorium des Pat. frei; es treten reichliche Schweifse ein; die Remissionen werden von Tag zu Tag gröfser; Puls und Respiration bleiben noch längere Zeit frequenter als normal. Die 24stündige Urinmenge nimmt zu, das spec. Gewicht nimmt ab. — Am XXX. ist Pat. fieberfrei und am LXIII. wird er geheilt entlassen.

II. Fall. J. F., Maurer, 22 J. alt, erkrankte am 29. Juli mit Frost und Hitze, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Durchfall Am 5. August wird er in die Charité aufgenommen. Seine Angaben sind ungenau, sein Sensorium ist schon nicht mehr ganz frei.

Am 5. August Abends (VIII) wird folgender ***Status praesens*** constatirt: Pat. ist ein kräftiger, etwas blasser Mann, mit mittelmäfsigem Panniculus. Gesichtsausdruck apathisch, Sensorium benommen. Zunge ist geschwellt, wenig belegt, neigt zur Trockenheit. Das Abdomen ist vorgetrieben, gespannt; oberhalb des Nabels lauter, tiefer, fast nicht tympanitischer Schall; unterhalb ist er ziemlich hoch, tympanitisch. Die Haut des Abdomen und der Brust ist reichlich mit Roseolaflecken bedeckt. Die Milz ist stark vergröfsert, die Leberdämpfung in den gewöhnlichen Grenzen. Der Thorax ist gut gebaut; keine Dispnöe. Husten nicht häufig. Hinten beiderseits in den untern Partieen reichliches Pfeifen und Schnurren. Sputa sparsam, schleimig-eitrig, zähe. Radialis mittelweit, wenig gespannt. A.-T. 40,6, P. 96, R. 24. The-

rapie: Inf. rad. ipecac. 0,6—200,0, 6 trockene Schröpfköpfe.

IX. M.-T. 40,1, P. 90, R. 28. St. 1 (breiig, wenig), V. ? D. 1020. Nachts war Patient ruhig; nur mitunter hat er im Schlafe gesprochen. Gesichtsausdruck stupide. Am Nachmittage einmal Erbrechen von gelblicher Flüssigkeit mit Speiseresten. A.-T. 40,2, P. 90, R. 26.

X. M.-T. 40,3, P. 96, R. 24. St. 1 (ins Bett), V. 600, D. 1020. Nachts grofse Unruhe. Pat. versucht mehrmals das Bett zu verlassen. Gegen Morgen wird er ruhiger. Dämpfung ist hinten nicht vorhanden, Athemgeräusch vesiculär, links in den unteren Partien mit sparsamem mittelgrofsblasigem klanglosem Rasseln. Sensorium benommen. Therapie: Bad von 20—15 °. A.-T. 40,3, P. 96, R. 24. Pat. liegt theilnahmlos wie schlafend da; sein Sensorium ist aber frei. Therapie: Bad von 20—15 °.

XI. M.-T. 39,9, P. 96, R. 24. St. 3, V. 500, D. 1020. Nachts ist Pat. sehr unruhig, versucht mehrfach das Bett zu verlassen. Gegen Morgen ist er bedeutend ruhiger, geringe Muskelzuckungen sind noch zu constatiren. Sein Sensorium ist fast ganz frei. Auf Fragen giebt er präcise Antworten. Hinten unten beiderseits sparsames, mittelgrofsblasiges Rasseln. Therapie:

Inf. rad. ipecac. 0,6—200,0,
Extr. nuc. vom. 0,2,
2stündlich 1 Efslöffel.

A.-T. 40,6, P. 116, R. 24. Auffallend ist eine grofse Reflexerregbarkeit. Pat. zuckt bei leiser Berührung wie aus dem Schlaf geweckt zusammen; bei leichtem Erheben von Hautfalten auf den untern Extremitäten ent-

stehen Reflexzuckungen, die an Strychninvergiftung erinnern. Der Kopf fühlt sich sehr heifs an. Gesicht ist turgescirend. Füfse kühl. Radialis eng, von geringer Spannung.

XII. M.-T. 40,2, P. 96, R. 24. St. 5 (dünn, gelb), V. 800, D. 1015. Nachts grofse Unruhe, die gegen Morgen nachläfst. Die Reflexerregbarkeit ist dieselbe wie gestern, Sensorium benommen. Therapie: Bad von 20 bis 15 °, mit 2 Eimern Uebergiefsungen.

XIII. M.-T. 39,9, P. 96, R. 28, St. (nicht blutig) mehrmals ins Bett, V. 500? D. 1015. Nachts Unruhe, die sich gegen Morgen legt. Sensorium noch benommen, Sensibilität noch erhöht, Muskelunruhe geschwunden. Wenig Husten. Abdomen vorgetrieben, mäfsig gespannt. Schall gedämpft, aber noch tympanitisch. Das Exanthem ist sehr reichlich und reicht bis tief auf die Oberschenkel hinab, auch auf die Oberarme. Therapie: Bad von 20—15 °, mit 2 Eimern Uebergiefsungen. A.-T. 40,6, P. 112, R. 30. Sensorium ist vollkommen benommen. Pat. liegt aber ruhig. Gesicht turgescirend. Abdomen giebt meteoristischen Schall. Therapie: Eisblase auf das Abdomen.

XIV. M.-T. 40,1. P. 100, R. 36, St. unter sich, V. 600, D. 1021. Nachts Unruhe, die am Morgen weicht. Sensorium ist benommen. Hinten in den unteren Partien beiderseits Dämpfung; daselbst reichliches klangloses Rasseln, das Athemgeräusch verdeckend. Therapie: Bad von 20—15 ° mit 1 Eimer Uebergiefsung. A.-T. 40,4, P. 108, R. 32.

XV. M.-T. 39,4, P. 108, R. 36. St. 3, V. 500, D.

1020. Nachts verhielt sich Pat. ruhig. Auf Fragen giebt er präcise Antworten. Auswurf sparsam, schleimig-eitrig. Das Exanthem wird immer reichlicher; auf dem Abdomen ist es deutlich papulös, aber sehr klein; selbst am Halse tritt es auf. A.-T. 39,7, P. 108, R. 36.

XVI. M.-T. 39,3, P. 108, R. 28. St. 1 (ins Bett), V. 500, D. 1019. Nachts grofse Unruhe, die am Morgen anhält; Pat. will das Bett verlassen. Muskelunruhe in den Extremitäten und im Gesicht. Häufiges Sprechen. Um 11½ Uhr ein Schüttelfrost; Cyanose des Gesichts; mäfsiger Collaps. Radialis eng, von mittlerer Spannung. A.-T. 39,4, P. 108, R. 36. Nachmittag nimmt die Unruhe zu, starke Delirien. Dabei giebt Patient auf laute Anfragen ziemlich verständige Antworten. Zeitweise tritt ein stärkerer Schüttelfrost ein, so dafs Pat. mit den Zähnen klappert; mitunter stärkerer Husten, kein Auswurf. Therapie: Hydratis chlorali 4,0, zweistündlich die Hälfte.

XVII. M.-T. 39,4, P. 108, R. 36. St. ins Bett, V. 600, D. 1015. Nach der Hälfte des Chloral hat Pat. zeitweise geschlafen; in den Pausen dauert die Unruhe fort. Augenblicklich liegt Pat. ruhig schlafend da, wacht aber öfter auf durch starken Hustenreiz; wirft nichts aus. Die Percussion des Abdomen giebt tympanitischen Schall, scheint schmerzhaft. Therapie: Pat. bekommt um 1 Uhr 2,0 Chloral. Er schläft bald ein; der Schlaf dauert bis zum Abend. A.-T. 39,6, P. 120, R. 50.

XVIII. M.-T. 39,9, P. 108, R. 44. St. 2, V? D? Auch die Nacht über und heute Morgen war Patient ruhig. Er ist jetzt aber unbesinnlich. Pupillen von

mittlerer Weite. Die frühere Muskelunruhe gegenwärtig nicht mehr wahrnehmbar. Heute Morgen soll angeblich starkes Zittern aufgetreten sein. Abdomen ist nicht vorgetrieben, scheint auf Druck empfindlich. Hinten unter den Scapulis beiderseits ziemlich intensive Dämpfung; knarrendes, das Athemgeräusch verdeckendes Rasseln. A.-T. 39,8, P. 116, R. 44. Sensorium scheint freier; Patient ist ziemlich ruhig; langsame, aber präcise Antworten.

XIX. M.-T. 39,1, P. 108, R. 36, St. 2, V? D? Nachts war Patient mit kleinen Unterbrechungen ruhig; Sensorium ist freier. A.-T. 39,9, P. 108, R. 36.

Der Zustand bleibt im Grofsen derselbe, bis zum

XXIII. M.-T. 39,2, P. 132, R. 36. St. 2 (ins Bett), V? D? Patient war in letzter Nacht wieder sehr unruhig. Auch am Morgen noch stark hervortretende Muskelunruhe in den Extremitäten und im Gesicht. Das Sensorium ist benommen, stete Delirien. Therapie: Hydr. chloral. 5,0, 2stündlich die Hälfte. A.-T. 39,1, P. 132, R. 32. Erst nach der ganzen Dosis Chloral ist Patient ruhiger geworden; er liegt jetzt schlafend da und nur beim Aufwachen ist die alte Unruhe zu merken; er spricht dann wirr, wirft sich umher.

XXIV. M.-T. 39,0, P. 112, R. 32. St. 2, V? D? Nachts guter Schlaf, der den ganzen Tag anhält. A.-T. 39,4, P. 112, R. 30.

Seitdem bleibt Patient ruhig. Sein Schlaf ist stets gut, das Fieber tritt allerdings langsam zurück. Am XXVIII. ist die A.-T. auffallender Weise, ohne dafs Schweifs beobachtet ist, 37,6; sie steigt dann auch

wieder auf 39,8. Erst am XXXIII. ist die M.-T. normal. An demselben Tage treten leichte Inanitionsdelirien auf, die mit subcutanen Morphiuminjectionen beseitigt werden. V und D sind noch dieselben. — Am XXXVI. stirbt Patient unter den Zeichen gröfsten Collapses.

Die Obduction konnte nicht gemacht werden.

III. Fall. G. G. Schuhmacher, 18 J. alt, kam am 7. September mit schon soweit benommenem Sensorium zur Behandlung, dafs eine Anamnese aufzunehmen nicht mehr möglich war. Patient klagte über Kopfschmerzen, Mattigkeit im ganzen Körper, Schmerzen in der Regio il. dextra, Diarrhöe, starken Durst.

Der *Status praesens* war am 7. September Abends folgender: mittelkräftig angelegter, blasser junger Mensch, mit schlaffer Musculatur, mäfsigem Panniculus. Zunge ist stark geröthet, in der Mitte dick, grauweifs belegt, sehr trocken. Am Abdomen einige theils frische, theils schon erblassende Roseolaflecken. Das Abdomen steht im Niveau des Thorax, ist weich, in der Regio il. dextra schmerzhaft bei Druck. Der Percussionsschall ist auf der Höhe des Abdomen abnorm laut und tief, aber tympanitisch; in der Regio il. dextra höher und gedämpfter als entsprechend links. Leberdämpfung beginnt am obern Rand der 5. Rippe, überragt den Rippenrand in der Mamillarlinie um 2 Cm., die Linea alba nach links um 5 Cm. Milzdämpfung erscheint leicht vergröfsert. Die Untersuchung der Lungen ergiebt nirgends eine abnorme Dämpfung. Die Auscultation ergiebt hinten und vorne ziemlich reichliches Pfeifen und

Schnurren. Die Herzdämpfung überschreitet nach keiner Richtung die gewöhnlichen Grenzen. Spitzenstofs im 4. Intercostalraum, etwa 3 Cm. breit, von mittlerer Resistenz. Radialis von mittlerer Weite und Spannung. A.-T. 40,2, P. 104, R. 24. Therapie: Inf. rad. ipecac. 0,6—200,0.

8. September.

M.-T. 39,4, P. 96, R. 24. St. 4, V. 500, D. 1020.

A.-T. 40,5, P. 104, R. 24.

Der Zustand des Patienten ist im Ganzen derselbe geblieben. Aus den Temperaturverhältnissen und den Roseolaflecken wird etwa der XI. heute angenommen. Therapie: Eisblase auf den Kopf.

XII. M.-T. 39,2, P. 96, R. 24. Das Sensorium ist ganz benommen. Abdomen zeigt Neigung zum Meteorismus. In den Lungen keine abnorme Dämpfung. Die Auscultation ergiebt vesiculäres Athmen mit diffusem Pfeifen und Schnurren; in den untern Lappen auch klangloses Rasseln. Therapie: die Eisblase wird entfernt. A.-T. 39,7, P. 100, R. 24. Ein zunehmender Pallor fällt auf.

XIII. M.-T. 38,7, P. 92, R. 22. St. (ins Bett), V. 500, D. 1025. Starker Meteorismus. Sensorium benommen. A.-T. 39,6, P. 96, R. 24. Therapie: Eisblase auf das Abdomen.

XIV. M.-T. 39,0, P. 92, R. 22. St. 1, V. 500, D. 1020. Sensorium stark benommen. Patient versucht wiederholt das Bett zu verlassen. A.-T. 39,5, P. 92, R. 24.

XV. M.-T. 38,8, P. 92, R. 24. St. 2, V? D? Sen-

sorium völlig benommen. Blässe hat nicht zugenommen. Zähne und Lippen aufserordentlich trocken. Kein Meteorismus. Stuhlgänge involontär. Radialis von mittlerer Spannung. A.-T. 39,0, P. 92, R. 24.

XVI. M.-T. 38,0, P. 92, R. 24. Starker Tremor der Hände und Lippen. A.-T. 39,0, P. 92, R. 24. Pallor und Tremor haben zugenommen; Sensorium völlig benommen. Therapie: Hydrat. chloral. 2,5, auf 1 Mal zu nehmen.

XVII. M.-T. 39,3, P. 92, R. 24. St. 2, V. 500, D. 1025. Nach dem Chloral trat bald Schlaf ein. Patient verhielt sich die Nacht über ruhig. Heute ist sein Sensorium völlig benommen; Pallor und Tremor wie gestern. Patient wirft unruhig den Kopf hin und her; Zunge sehr trocken. Abdomen zeigt Neigung zum Meteorismus. In den hintern, untern Partien der Lungen reichliches Pfeifen und Schnurren. Therapie: Eisbeutel auf das Abdomen; 8 trockene Schröpfköpfe auf den Rücken. A.-T. 40,0, P. 96, R. 24.

XVIII. M.-T. 38,5, P. 88, R. 24. St. 2, V. 500, D. 1018. Meteorismus geringer als gestern. Abdomen im Niveau des Thorax; Percussionsschall laut und tief. Pallor nicht stärker als gestern, dagegen der Tremor in den Lippen vermehrt. Zunge feucht. Radialis von kaum mittlerer Spannung. Respiration nicht sehr angestrengt. Am Thorax keine abnorme Dämpfung; dagegen sehr reichliches Pfeifen und Schnurren über den ganzen Thorax verbreitet. A.-T. 39,3, P. 92, R. 24.

Vom nächsten Tage an traten regelmäfsige Remissionen auf; am XXIV. ist die M.-T. 37,1, die A.-T.

38,6, P. 80, R. 24. V. 1500, D. 1008. Das Sensorium wird frei, die Reconvalescenz geht schnell von Statten; am XXVII. tritt Nachts starker Schweifs auf, am Abdomen zahllose sudamina. — Am 8. November wird Patient geheilt entlassen.

IV. Fall. C. D., Schmied, 23 J. alt, kommt am 5. October in die Charité. Sein Sensorium ist nicht mehr frei; er klagt über Mattigkeit im ganzen Körper, Appetitlosigkeit, Leibschmerzen, vermehrten Durst.

Status praesens: kleiner, mittelkräftig angelegter Mann von schwacher Musculatur, mittlerer Ernährung. Gesicht blafs, etwas apathisch; Sensorium benommen. Lippen trocken, Zunge stark bräunlich belegt; Pharynx geröthet, mit Schleim bedeckt. Abdomen ziemlich stark vorgetrieben, kaum gespannt, überall lauten tiefen, oberhalb des Nabels kaum tympanitischen Schall gebend. Auf der Haut des Bauches sparsame Roseola. Die Milzdämpfung ist vergröfsert; Leberdämpfung in den gewöhnlichen Grenzen. Thorax etwas schmal, bei ziemlich grofsen Tiefendurchmesser. Wenig Husten, Sputa liegen nicht vor. Ueberall vesiculäres Athmen, vorn sowohl wie hinten sparsames Pfeifen. Die Herztöne sind dumpf, scheinen rein zu sein. Radialis eng, von geringer Spannung. A.-T. 40,2, P. 108, R. 26. Therapie: Eisblase auf das Abdomen, Inf. rad. ipecac. 0,8—200,0.

6. October. M.-T. 38,8, P. 100, R. 24. St. 2, V? D? Abdomen weniger aufgetrieben als gestern; die Eisblase wird entfernt, ein reinigendes Bad von 30 Rm. gegeben. A.-T. 40,0, P. 108, R. 24. Abdomen neigt wieder zum

Meteorismus. Therapie: Bad von 24—20°. — Aus dem Verhältniss der M.-T. zu der A.-T. und aus dem Bestehen der Roseola wird ungefähr der Anfang der Erkrankung auf 15 Tage zurückdatirt.

XVI. M.-T. 39,5, P. 104, R. 26. St. 2, V? D? Sensorium ist vollständig benommen. Patient spricht fortwährend unverständlich vor sich hin, sieht und ruft Bekannte, versucht das Bett zu verlassen. Bei Bewegungen leichter Tremor der Hände. Zunge stark graubraun belegt, trocken, mit Querrissen. Auf dem Abdomen, besonders aber auf der unteren Thoraxfläche zahlreiche Roseola-Eruption. Abdomen giebt sehr lauten meteoristischen Schall, ist etwas vorgetrieben. In den Lungen hinten sehr reichliches Schnurren und Pfeifen, unterhalb der Scapulae klangloses Rasseln. — Um 1 Uhr Mittags: grofse Geschäftigkeit, Tremor der Extremitäten, injicirte Conjunctivae. Sensorium vollkommen benommen, beim Sprechen auch Tremor der Lippen. Gesicht blafs. Radialpuls nicht sehr hoch, von mittlerer Spannung. Therapie: Eisblase auf das Abdomen; Hydrat. chloral. 5,0, 2stündlich die Hälfte. — A.-T. 39,8, P. 112, R. 26. Nach der Hälfte Chloral verfällt Patient bald in festen Schlaf. Er liegt ruhig im Bett, vollführt von Zeit zu Zeit mit den Extremitäten und Lippen zitternde Bewegungen. Gesicht blafs, stark collabirt. Extremitäten und Nasenspitze kühl. Radialis eng, von geringer Spannung, kleiner hüpfender Puls. Athmung etwas frequent, nicht angestrengt, regelmäfsig.

XVII. M.-T. 39,3, P. 100, R. 26. St. 2, V? D? Bis heute Morgen dauerte der ruhige Schlaf. Patient liegt

jetzt ruhig im Bett, verlangt Getränk, nimmt selbst das Glas in die Hand und führt es zum Munde; er klagt über Schwindelgefühl im Kopf; die Extremitäten und die Nase sind warm; bei Bewegungen noch ziemlich starker Tremor der Hände, Pupillen reagiren träge. Angerufen öffnet Patient die Augen, versucht zu reden, bringt aber kein verständliches Wort heraus. Aufgefordert, die Zunge herauszustecken, bringt er sie langsam hervor und vergifst dann, sie zurückzuziehen. Die Respiration ist ruhig. Die Mundhöhle voll von Schleim; reichliche Schleimmassen werden beim Ausspritzen entleert. Patient hustet dabei mit sehr heiserem Ton. Von der gestrigen Hastigkeit und Agilität kein Zug mehr vorhanden. A.-T. 39, 7, P. 112, R. 36. Gesicht ist blafs; die Augen liegen tief. Noch viel Neigung zum Schlaf. Keine Spur von Aufregung.

Auch hier ist seitdem die Krankheit gebrochen; die Reconvalenz wird allerdings aufgehalten durch einen Rückfall, der mit neuer Roseola-Eruption einhergeht; doch ist derselbe nicht von besonderer Intensität. Diätfehler, die der Patient begeht, bringen geringere Exacerbationen. Am 3. Januar 1872 kann Patient geheilt entlassen werden.

V. Fall. A. H., Arbeiter, 22 J. alt, kam am 9. Oct. zur Behandlung. Sein Sensorium ist nicht mehr ganz frei, doch giebt er noch an, vor etwa 14 Tagen mit Frost und Hitze, Appetitlosigkeit, Diarrhöe, Husten erkrankt zu sein.

Der *Status praesens* ist folgender: Patient ist ein ziemlich schwächlich angelegter Mann, mit schwach

entwickelter, schlaffer Musculatur, dürftigem Panniculus. Am ganzen Körper zahlreiche Pockennarben. Gesicht und sichtbare Schleimhäute blafs, Gesichtsausdruck sehr apathisch, Augen tiefliegend. Zunge in der Mitte ziemlich stark grauweifs belegt, an den Rändern leicht geröthet, neigt zur Trockenheit. — Abdomen im Niveau des Thorax, leicht gespannt, an keiner Stelle auf Druck schmerzhaft, zeigt einzelne, hellrothe, leicht prominirende, bei Fingerdruck verschwindende Flecke. Der Percussionsschall überall mäfsig laut und tief tympanitisch, nur in der Regio il. dextra hoch und gedämpft tympanitisch. Die Milzdämpfung beginnt an der 6. Rippe, das vordere Ende ist deutlich zu palpiren. Die Leberdämpfung beginnt an der 5. Rippe, der untere Rand in den gewöhnlichen Grenzen. Thorax etwas schmal, nur mäfsig gewölbt, von ziemlich beträchtlicher Tiefe. Viel Husten mit ziemlich reichlichem schleimigen Auswurf. Die Untersuchung der Lungen ergiebt nur unterhalb beider Scapulae, besonders rechts, eine bei tiefer Inspiration sich aufhellende Dämpfung. Die Auscultation ergiebt hinten sehr reichliches Pfeifen und Schnurren; Herzdämpfung in den normalen Grenzen, Spitzenstofs in der Mamillarlinie im 4. Intercostalraum; Töne rein. Radialis von mittlerer Weite, geringer Spannung; kleiner, sehr frequenter Puls. Therapie: Bad von 24—20°.

XV. M.-T. 38,5, P. 124, R. 30. St. 0. V.? D.? Etwas turgor an den Wangen. Conjunctivae geröthet, namentlich links. Sensorium vollkommen benommen. Leichter tremor der Lippen und Hände. Neigung zur

Geschäftigkeit mit den Händen. Radialpuls aufserordentlich klein, sehr frequent. Therapie: Bad von 24—20°; Vin. Xeres 100,0 stündlich 1 Efslöffel. Mittags beträgt die Temperatur 40,0. Der Tremor in den Händen ist stärker geworden. A.-T. 39,8, P. 120, R. 30. Die Hastigkeit ist geringer als am Morgen. Pat. hält die Augen ruhiger, Gesichtsausdruck componirt.

XVI. M.-T. 39,5, P. 132, R. 30. Nachts war Pat. sehr unruhig. Auch jetzt herrscht Neigung zur Geschäftigkeit; heitere Stimmung, vollkommen benommenes Sensorium. Sich selbst überlassen erhebt sich Pat., um das Bett zu verlassen. Sein Gang ist sehr langsam und unsicher. Auf Befragen nach dem Ziel seiner Wanderung erhält man eine kurze undeutliche Antwort. Seiner Umgebung schenkt er sehr geringe Theilnahme, obgleich er sich öfters nach allen Seiten umsieht. Häufig zwecklose Bewegungen der Hände; zeitweise spricht Pat. undeutlich vor sich hin. Conjunctivae injicirt, ebenso sind die Wangen in grofser Ausdehnung intensiv bläulich roth. Gesicht ist heifs, Hände kalt und cyanotisch, auch die Füfse bis über die Mitte der Wade hinauf kalt. Radialis sehr enge, Herztöne normal. Jagende Respiration mit Theilnahme der Nasenflügel. Abdomen mäfsig aufgetrieben, im Epigastrium tiefer Schall. Zunge trocken, etwas borkig. Therapie: Hydrat. chloral. 5,0. — Davon bekommt Pat. 11 Uhr früh 2,5. Um $12\frac{1}{2}$ Uhr ist die Röthung des Gesichts dieselbe. Es scheint ein gewisser Grad von Ruhe eingetreten zu sein, sowohl im Ausdruck des Gesichts, wie in der Lage. Respiration

sehr frequent. Radialis eng wie vorhin, sehr wenig gespannt, sehr kleiner Puls, aber deutlich fühlbar. Tremor der Hände besteht fort. — Bald darauf wird Pat. wieder unruhiger, versucht sich aufzurichten, spricht mit lauter Stimme viel vor sich hin, ruft unbekannte Namen aus. Er bekommt daher um 2 Uhr 1,25 Chloral. — Um 3 Uhr liegt Pat. mit geschlossenen Augen im Bett, verhält sich gröfsten Theils, bis auf zuckende Bewegungen in den Händen, ruhig. Von Zeit zu Zeit beginnt er zu sprechen, bei geschlossenen Augen. Mit den Händen arbeitet und zupft er an der Decke. — Um 4 Uhr ist noch leichter Tremor der Hände da; auch ruft Pat. noch immer von Zeit zu Zeit, aber nicht mehr so heftig wie erst. Zuweilen öffnet er auf kurze Zeit die Augen; Pupillen mittelweit, reagiren gut. — Um 6 Uhr liegt Pat. mit geöffneten Augen; Pupillen wie vorher. Etwas schläfriger Gesichtsausdruck; mehrfaches Ausstofsen unverständlicher Laute. Radialis wie heute morgen, jedenfalls nicht weniger gespannt; beide Herztöne ganz deutlich hörbar. Während der Untersuchung öfteres Zufallen der Augen beobachtet. Pat. bekommt noch einmal 1,25 Chloral.

XVII. M.-T. 40,5, P. 140, R. 44. St. 0, V.? D.? Gestern Abend 11 Uhr lag Pat. in ziemlich festem und ruhigem Schlaf, doch stiefs er noch mehrfach unverständliche Worte aus. Tremor der Hände bestand auch im Schlafe fort. — Heute früh 8 Uhr ist Pat. wieder etwas unruhiger, spricht ziemlich viel vor sich hin. Gesichtsausdruck apathisch, schläfrig. Er bekommt wieder 1,25 Chloral. — Um $9\frac{1}{2}$ Uhr liegt Pat. in ruhi-

gem Schlaf; er hat seit der letzten Dosis auch nicht wieder gesprochen; der Tremor der Hände ist vollkommen verschwunden. Um 12 Uhr wacht Pat., schluckt das ihm gereichte Getränk hinunter, öffnet die Augen während dieser Procedur, versinkt gleich darauf wieder in festen Schlaf, der bis 4 Uhr Nachmittag anhält; um 4 Uhr liegt er mit offnen Augen; Gesichtsausdruck ist sehr schläfrig; er spricht nur sehr wenig vor sich hin. Gegen 10 Uhr liegt er wieder in ruhigem Schlaf. A.-T. 40,6, P. 148, R. 64.

XVIII. M.-T. 38,3, P. 140, R. 52. St. 0, V. 900, D. 1025. Pat. ist wach, liegt ruhig mit geöffneten Augen. Ein leichter Tremor der Hände besteht fort. Sensorium scheint etwas freier; er verlangt selbst zu trinken, steckt auf Geheifs die Zunge heraus. Radialis von geringer Spannung, kleiner, sehr frequenter Puls. Therapie: Moschi 0,2. t. d. No. V, stündlich. Am Nachmittag ist Pat. unruhiger geworden, spricht viel, wirft den Kopf hin und her, rollt die Augen; fortwährender Tremor der Hände. A.-T. 40,0, P. 152, R. 60. Radialpuls sehr klein, kaum fühlbar. Am Herzen sind 152 systolische Töne in der Minute zu zählen. Hinten unterhalb der Scapulae beiderseits leichte Dämpfung, schwaches vesiculäres Athmen, reichliches Pfeifen und Schnurren. — Pat. hat 0,8 Moschus verbraucht; das Mittel wird ausgesetzt.

XIX. M.-T. 38,3, P. 140, R. 32. St. (ins Bett), V. 600, D. 1024. Urin, durch den Katheter entleert, von rothbrauner Farbe, starkem Sedimente von harnsauren Salzen. Pat. ist wach, liegt ruhig im Bett. Sein

Sensorium ist freier; er verlangt zu trinken, fordert Reinigung des Mundes; doch spricht er dabei auch noch viel. Sein Gesichtsausdruck ist stupide, sehr collabirt, Augen tiefliegend; die unteren Extremitäten kühl. Er bekommt eine Wärmflasche an die Füfse. — Um 12 Uhr Mittags wird eine rapide Zunahme des Collaps constatirt. Wangen, Lippen, Kinn sind cyanotisch; Füfse und Nasenspitze kühl, Hände warm. Radialpuls nur mit Mühe zählbar, 160. Beide Herztöne unterscheidbar. Pat. liegt ruhig auf dem Rücken; seine Augen fallen leicht zu, wie zum Schlaf. Er erwacht jedoch sehr leicht. Gereichtes Getränk nimmt er präcise. Therapie: Vin. Xeres. 200,0, alle halbe Stunden 1 Efslöffel A.-T. 40,0, P. 168, R. 60. Collaps hat nicht zugenommen.

XX. M.-T. 40,6. P. nicht mehr zu zählen, R. 56. Sehr grofser Collaps. Pat. stirbt im Laufe des Vormittags.

Sectionsbefund: leichtes Oedem der Pia mater auf dem hintern Lappen, reichliche Injection der Gefäfse. Auf dem Durchschnitt des Gehirns entleert sich viel Blut, Substanz selbst etwas rosafarben (Chloroformgeruch ist nicht wahrzunehmen). Muskelsubstanz sehr trocken, braun. Im Pericardium wenig klare gelbe Flüssigkeit. Herz klein, sehr schlaff; im rechten Ventrikel ganz dünnflüssiges Blut, in Vorhof Fibringerinnsel; Musculatur sehr blafs (ebenfalls kein Chloroformgeruch). Leichte fettige Zeichnung im aufsteigenden Aortenschenkel. — Beide Lungen sind in den vorderen Theilen etwas aufgebläht und blafs; auf dem rechten unteren und mittleren Lappen zahlreiche subpleurale Hämorr-

hagien; der rechte untere Lappen sehr bluthaltig, wenig lufthaltig; an einzelnen Stellen bronchopneumonische Heerde. Am linken untern Lappen spärliche punktförmige Hämorrhagien, Gewebe lufthaltig, geringe Hyperämie. Milz auffallend grofs, mifst im Längsdurchmesser 18 Ctm., in der Breite 10 Ctm., in der Dicke 3½ Ctm.; das Gewebe ist nicht sehr weich; Peritonealoberfläche trocken. Dünndarm sehr collabirt, Dickdarm mäfsig aufgetrieben. — Nieren etwas grofs, Parenchym weich; bei Druck auf die Spitze der Pyramiden entleert sich sparsame, gelbliche trübe Flüssigkeit. — Die Leber ist grofs, namentlich der rechte Lappen; Parenchym blafs, von ziemlich fester Consistenz. Galle sehr blafs, hellgelb. — Im Coecum und Anfangstheil des Colon noch frische vereinzelte Ulcerationen; weiter aufwärts im Colon minder zahlreiche, aber überall in Vernarbung begriffene, etwa sechsergrofse Ulcerationen; letztere sind vereinzelt zu finden bis in die Flexura sigmoidea hinein. In der Harnblase weit verbreitete frische necrotisirende Entzündung. — An den Halseingeweiden nichts Besonderes. — Aorta eng, auf dem Brusttheil die Intima verfettet.

VI. Fall. O. M., Kutscher, 22 J. alt, erkrankte am 10. October mit wiederholten Frösten, starker folgender Hitze, Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Abgeschlagenheit, Diarrhöe. Am 13. wird er in das Krankenhaus aufgenommen. Der *Status praesens* war folgender:

Pat. ist ein mittelkräftig angelegter, junger Mann, von mäfsiger Musculatur und Ernährung. Sensorium ziemlich frei, grofse Apathie, Zunge schwach grau-weifs

belegt, Spitze und Ränder ziemlich stark geröthet, zur Trockenheit neigend. Abdomen im Niveau des Thorax, weich, ohne Exanthem, auf Druck beider Regiones il. leicht schmerzhaft. Die Leberdämpfung beginnt am untern Rand der 5. Rippe, überragt nicht die gewöhnlichen Grenzen. Die Milzdämpfung beginnt in der Linea axillaris im 6. Intercostalraum, erreicht nach unten fast den Rippenrand, ist jedoch nicht zu palpiren. Der Thorax ist schmal und flach, die linke Seite um ein Geringes voluminöser als die rechte. Kein Husten; die Untersuchung der Lungen ergiebt keine abnorme Dämpfung, vesiculäres Athmen ohne Nebengeräusche. Die Herzdämpfung liegt innerhalb der gewöhnlichen Grenzen; der Spitzenstofs im 4. Intercostalraum; Radialis von mittlerer Weite, geringer Spannung; ziemlich hoher dicrotischer Puls. M.-T. 40,0, P. 96, R. 24. St. (reichlich, ins Bett), V. 500, D. 1025.

Therapie: Extr. sem. strych. spir. 0,1,
Sol. gummos. 200,1,
stündlich ein Efslöffel.

A.-T. 40,8, P. 108, R. 24. Therapie: Bad von 20—15°.

V. M.-T. 39,8, P. 96, R. 24. St. 3, V. 150, D. 1025. Sensorium benommen; Gesichtsausdruck lebhafter als gestern; Pat. spricht viel, wendet Kopf und Augen häufig hin und her. Zunge stark geschwellt und geröthet, trokken, in den hinteren Partien grauweifs belegt. Abdomen stärker vorgetrieben wie gestern, noch tympanitischen Schall gebend. — In den Lungen hinten beiderseits von der 9. Rippe abwärts spärliches Schnurren; daselbst auch leichte Dämpfung. Therapie: Bad von 24—20°. —

A.-T. 40,2, P. 108, R. 24. Therapie: Bad von 20 bis 15°.

VI. M.-T, 39,6, P. 108, R. 24. St. ins Bett, V? D? Grofse Geschäftigkeit mit den Händen; fortwährendes Schreien und Sprechen; der Kopf wird hin- und hergeworfen, die Augen mächtig gerollt. Gesichtsausdruck roh. Therapie: Eisblase auf den Kopf; Bad von 20—15, mit 2 Eimern Uebergiefsungen. A.-T. 39,8, P. 140, R. 32. Die grofse Unruhe besteht fort; Sensorium völlig benommen, Extremitäten und Nasenspitze kühl, Radialis aufserordentlich klein. Therapie: Hydratchloral. 2,5.

Nach dem Chloral verfiel Pat. sehr bald in festen, ruhigen Schlaf, der die ganze Nacht vorhielt und auch heute Morgen noch fortdauert. M.-T. 39,8, P. 180, R. 48. Radialis aufserordentlich klein; der zweite Herzton noch deutlich zu hören; Pupillen reagiren exact. — Es wird ein Inf. fol. digital. 1,0—180° gegeben. — Am Abend stirbt Pat. unter gröfstem Collaps.

Sectionsbefund: grofse, mittelkräftig gebaute Leiche. Musculatur intensiv roth, aufserorordentlich trocken und glänzend. Herz ziemlich grofs, aufserordentlich schlaff, Klappenapparat normal, Aorta unverhältnifsmäfsig eng, die Wandung unverändert. — Der Unterlappen der linken Lunge in seinem hintern und untern Abschnitt bläulich schwarz durchscheinend, etwas schwer und derb; auf dem Durchschnitt in grofser Ausdehnung splenisirt. Die übrigen Abschnitte der rechten Lunge von mittlerem Blut- und Feuchtigkeits-Gehalt, vollständig lufthaltig. Milz stark vergröfsert, aufserordentlich weich; auf dem Durchschnitt von breiiger Beschaf-

fenheit, die Pulpa gleichmäfsig roth; von Follikeln keine Spur wahrzunehmen. Beide Nieren sehr schlaff, Gewebe besonders in der Rinde sehr blafs und trübe, die rechte Niere exquisit gelappt. Leber gleichfalls sehr schlaff und trübe, von geringem Blutgehalt. — Fast in der ganzen Ausdehnung des Darms vom Jejunum an eine stetig zunehmende Vergröfserung der solitären Follikel und Peyer'schen Haufen, welche in den unteren Abschnitten so beträchtlich wird, dafs die ganze Darmwand bedeutend verdickt erscheint. Die Oberfläche der Plaques und Follikel leicht höckerig, ein grofser oberhalb der Klappe gelegener Haufen zeigt einige flache Defecte, auf denen noch Reste necrotischer, gallig gefärbter Schleimhaut aufsitzen. Während Coecum und Colon ascendens ganz unbetheiligt sind, tritt im Transversum und Descendens dieselbe Schwellung der solitären Follikel in gröfster Ausdehnung auf, selbst bis in die Flexura sigmoidea und das Rectum hinein.

THESEN.

I.

Der definitive Nachweis für einen hämatogenen Icterus ist noch nicht geliefert.

II.

Arteriosclerose kommt an kleinen Arterien nicht vor.

III.

Für den Magensaft ist geronnenes und ungeronnenes Eiweifs gleich schwer verdaulich.

Verf., geb. zu Gr.-Nossin bei Stolp in Pommern am 12. Juni 1849, besuchte von Ostern 1855 bis Ostern 1868 das Gymnasium zu Danzig. Mit dem Zeugnifs der Reife entlassen wurde er im Sommersemester 1868 als Student der Medicin in Bonn immatrikulirt und hörte dort die Vorlesungen von: Max Schultze, de la Valette, Kehulé. Zum Winter 68/69 begab er sich nach Heidelberg, woselbst er während der folgenden 2 Semester die Vorlesungen von Arnold, Helmholtz, Bernstein, Pagenstecher, Müller, Kirchhoff, Delffs besuchte. Um das Tentamen physicum ablegen zu können, mufste er nach Preufsen zurück und begab sich zum 4. Semester nach Göttingen, wo er die Collegien von Henle, Meifsner, Marmé, Fittig, Krause hörte. Am 3. März 1870 absolvirte er daselbst das Tentamen. Er begab sich gleich darauf wieder nach Süddeutschland, diesmal nach Würzburg, wo er die Vorträge und Kliniken von v. Bamberger, Linhart, v. Recklinghausen, Geigel, Dehler, Fick bis zum Ausbruch des deutsch-franz. Krieges besuchte. Da er als Mediciner im Dienste der Armee noch nicht verwendet werden konnte, meldete er sich als Einj.-Freiwilliger zum Dienst mit der Waffe und stand vom 5. Septbr. 1870 bis zum 18. Mai 1871 bei der 6. mobilen Compagnie 3. Ostpreufs. Grend.-Rgts Nr. 4. Im Mai auf Reclamation entlassen, liefs er sich noch im Sommer 1871 in Berlin immatrikuliren und bestand hier am 21. Juni 1872 das Examen rigorosum. Er besuchte während seines hiesigen Aufenthalts die Vorlesungen und Kliniken von Busch, Frerichs, Fräntzel, v. Langenbeck, Liebreich, Martin, Schweigger, Traube, Virchow. — Allen seinen geehrten Lehrern spricht er hiermit seinen aufrichtigen Dank aus.